

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 61166467

PUBLICATION DATE : 28-07-86

APPLICATION DATE : 23-01-85

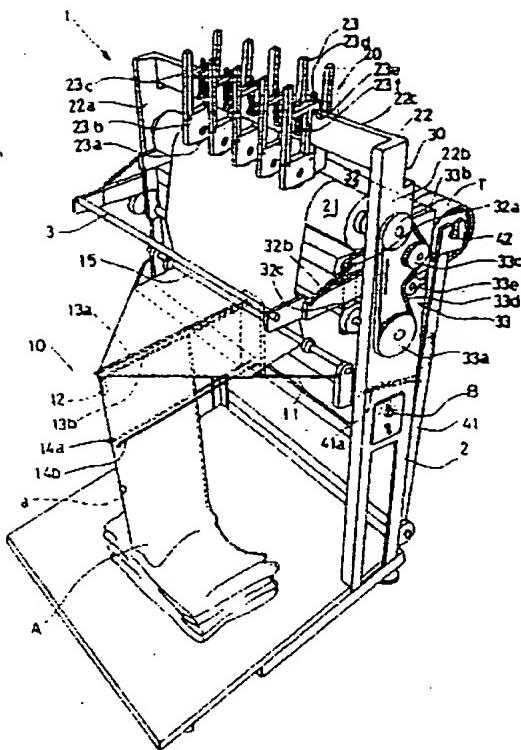
APPLICATION NUMBER : 60011700

APPLICANT : MANSURII SHOKAI:KK;

INVENTOR : SUMOTO TAMOTSU;

INT.CL. : B65H 35/02 B65H 23/32 B65H 27/00

TITLE : TAPE TRANSPORTING AND
TAKING-UP MECHANISM FOR TAPE
CUTTING DEVICE



ABSTRACT : PURPOSE: To effectively prevent disturbance and meandering by urging a press- roller so that a plurality of a tapes are nipped in succession by a metal roller and a rotary driving roller.

CONSTITUTION: A press roller 32 is urged by an elastic member 32b so that the tapes T... cut by a plurality of round cutting edges 23a of a cutting tool 23 are nipped by a metal roller 21 and a rotary driving roller 31, and the disturbance and meandering are prevented by eliminating the in-air traveling of the tape T. A tape taking-up rod 42 rolls, urged onto a rotary driving roller 31 by an elastic member 41a, and the tape T... is taken-up always in contact state, and therefore, the taking-up in arranged state free from disturbance is permitted. Therefore, even if the transport speed of a cut article and a tape is high, the superior meandering preventing performance can be obtained by the simple and low-cost structure.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 昭61-166467

⑩ Int.Cl.

B 65 H 35/02
23/32
27/00

識別記号

厅内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)7月28日

8310-3F
6758-3F
6758-3F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 テープの裁断装置におけるテープの移送・巻取機構

⑮ 特願 昭60-11700

⑯ 出願 昭60(1985)1月14日

⑰ 特願 昭60-5587の分割

⑱ 発明者 須本保 豊中市曾根南町3丁目9-1 有限会社マンスリー商会内

⑲ 出願人 有限会社 マンスリー 豊中市曾根南町3丁目9-1
商会

⑳ 代理人 弁理士 松野英彦

明細書

1. 発明の名称

テープの裁断装置におけるテープの移送・巻取機構

2. 特許請求の範囲

1. 回転駆動手段によつて被裁断物の送り方向に回転駆動され、該被裁断物との接触部において裁断手段の裁断具と共に動して該長尺なシート状の被裁断物を複数のテープに裁断する支台を成す金属ローラと、該金属ローラに裁断された複数のテープを挟むように弾性部材によつて付勢されて転動するプレスローラと、該プレスローラと前記裁断された複数のテープを挟み、回転駆動手段によつて前記送り方向と同一方向に回転駆動されて移送する回転駆動ローラと、該回転駆動ローラに前記複数のテープを挟むように弾性部材によつて付勢されて転動し、該複数のテープを巻取つて行く巻取機とから成るテープの裁断装置におけるテープの移送・巻取機構。

2. 上記金属ローラが、表層部に硬化層を有した鉄鋼製ローラである特許請求の範囲第1項記載の移送・巻取機構。

3. 上記プレスローラと上記回転駆動ローラが、表層部にゴム等の摩擦係数の大きい材料をライニングしたものである特許請求の範囲第1項記載の移送・巻取機構。

4. 上記回転駆動手段が、そのタイミングベルト及びホイールを介して金属ローラ及び回転駆動ローラを同じ周速度で同じ回転方向に回転駆動するものである特許請求の範囲第1項記載の移送・巻取機構。

3. 発明の詳細を説明

<産業上の利用分野>

本発明は、長尺なシート状の被裁断物をテープに裁断するテープの裁断装置に関するもので、特に裁断されたテープを乱れること無しにスムーズに移送し巻取るテープの裁断装置におけるテープの移送・巻取機構に関するもの。

<従来の技術>

特開昭61-166467(2)

従来、この種のテープの裁断装置の移送・巻取機構としては、プレスローラと回転駆動ローラの対の組合せによつて長尺カシート材の被裁断物を送り駆動し、且つ移送される被裁断物の端縁部に配設された光電管センサーによつて移送状態を検出し、旋轉装置に広く使用されているクロスガイドによつて適宜移送抵抗を与えて蛇行を防止し、又裁断されたテープは各々テープ毎に用意されたリールに巻取つていた。

＜発明が解決しようとする問題点＞

ところで、このような従来の移送・巻取機構にあつては、テープの誤断装置の構造を複雑にし、コスト高にする他、常に複数に誤断されたテープの蛇行防止には効果的に作用し得ない欠点があつた。

＜問題点を解決するための手段＞

本発明は、上記問題点を解決するためのものであつて、以下にその内容を実施例に対応する第1図及び第2図を用いて説明する。

回転運動手段 3.3 によって被裁断物 A の送り方

テープの移送・巻取機構を提供することを目的とする。

<作用>

第4図から容易に理解されるように、テープT-1は金属ローラ32は裁断された複数のテープT-1を金属ローラ21及び回転駆動ローラ31の各々と挟むように弾性部材32bによつて付勢されているため、テープT-1は常にローラ21・32・31に接触していることになり、空中を走行する箇所が無く、乱れ、蛇行は効果的に防止される。更に巻取り棒42は、その周りに巻いたテープT-1と共に、弾性部材41aによつて回転駆動ローラ31に付勢されて伝動し、常に接触状態でテープT-1を巻取つて行くため乱れの無い整列状態の巻取りが可能となつてゐる。

<実施例>

以下本発明の一実施例を説明する。

先ず本発明に係るテープの破断装置¹について説明する。本装置¹は、第1図及び第2図に示すようく長い筒状に編成された丸縫みニットを平坦

向に回転運動され、該被裁断物 A との接触面において裁断手段 20 の駆動具 23 と共に作用して該長尺なシート状の被裁断物 A を複数のテープ T-1 に切断する支台を成す金具ローラ 21 と、該金属ローラ 21 に切断された複数のテープ T-1 を挟むように弹性部材 32b によつて付勢されて転動するプレスローラ 32 と、該プレスローラ 32 と前記裁断された複数のテープ T-1 を挟み、回転運動手段 33 によつて前記送り方向と同一方向に回転運動されて移送する回転運動ローラ 31 と、該回転運動ローラ 31 に複数のテープ T-1 を挟むように弹性部材 31a によつて付勢され転動し、これら複数のテープ T-1 を巻取つて行く巻取棒 42 とから、本発明のテープの裁断装置におけるテープの移送・巻取機構は構成されている。

従つて本発明は、上記構成によつて、構造が非常に簡単でコストが低く、又被裁断物及びテープの移送速度が早くても蛇行防止性能に優れ、特に多数列に裁断されたテープを乱れ無く整列状態で移送し、巻取つて行くテープの裁断装置における

につぶし、中心線に沿つて 2 等分された半分の、
丁度中央で 2 枚折りられた形状の長尺なニット案
材の布 A を使用して、その継方向の織目筋に沿つ
て適当幅の、例えはトレーニング・ウェアのスト
ライプ模様を形成するために使用されるテープ T
を同時に多数裁断するもので、略直方体形状を成
す機台 2 に、その被裁断物 A の走行方向の下流側
に向つて、順次機台 2 の前面側に案内手段 10 を、
機台 2 の正面側に設置手段 20 を、機台 2 の背面
側に送り駆動手段 30 と該送り駆動手段 30 に當
接し第 4 図に示すようにつれ回り駆動される巻取
り手段 40 とから構成されている。案内手段 10
は、第 3 図に詳しく示すように機台 2 の前面の中
央部にその両側部から水平に底角が 45° を成す 2
等辺三角形の当辺部及び頂角部を形成する略「へ」
の字形状を成した鋼錠型の案内部材 11 と、その
頂角部 11a に垂下された片状の薄板型の垂下片 12
と、案内部材 11 の下方近傍で該垂下片 12 を挟
むよう頂角部 11a 近傍迄相互に小間隔を置いて
平行に突設された一対の鉄錠型の第 1 案内補助部

特開昭61-166467(3)

材 13a, 13b と、該第 1 案内補助部材 13a, 13b の垂直下方に沿 2 放折りされた布 A の幅の間隔をかけて平行に突設された一対の鉄骨製の第 2 案内補助部材 14a, 14b と、2 等辺三角形の底辺に相等するように前記案内部材 11 の止滑部に横架され、移設自在に一対のカラー 15a, 15b を貯蔵したテンション桿 15 とから構成されている。頂角部 11a 及び垂下片 12 は、走行する布 A の内側の折り曲げ部に当接しても布に傷を付けないように滑らかに面取りが施工されている。一対のカラー 15a, 15b は匣閉された布 A の幅に相当する間隔に設定され、間接的に蛇行防止に役立っている。

裁断手段 20 は、機台 2 の頂面上方に横方向に水平に回転運動自在に軸受を介して軸支された比較的大な表面焼入れの施工された裁断台の役割を担う金属ローラ 21 と、該金属ローラ 21 を側柱 22a, 22b に設けられた軸受を介して軸支し、その上方に軸芯に沿つて平行に案内レール 22c を横梁した架台 22 と、該案内レール 22c に裁断テ

ラ 31 と、該回転運動ローラ 31 上に自重で載置され且つフレーム 32a に転動自在に軸支され該フレーム 32a と機台 2 との間のスプリング 32b によつて前記金属ローラ 21 と当接するよう付勢されたゴムを表面にライニングしたプレスローラ 32 と、金属ローラ 21 と共に回転運動ローラ 31 を変速自在に回転運動する駆動機構 33 とから構成されている。プレスローラ 32 は略 L 形状の金属フレーム 32a 内に軸受を介して長手方向に転動自在に軸支されている。フレーム 32a の両端は、レバー 32c を介して揺動自在に機台 2 に支持されており、且つ一端を機台 2 に連結するスプリング 32b を各々連結しており、布 A をセットする際にこのフレーム 32a を引張り持ち上げることによつて、金属ローラ 21 と当該プレスローラ 32 との間に、又回転運動ローラ 31 と当該プレスローラ 32 との間に各布 A を容易に通すことを可能にする。従つて第 4 図に詳しく述べる如く、被裁断物である布 A がセットされると、プレスローラ 32 は金属ローラ 21 との間及び回転運動ローラ 31

一ノブに応じて前後両側において間隔調節自在に設置される複数の裁断具 23 … とから構成されている。本実施例においては、裁断具 23 は、鈍角の裁断エッジを有し中心に支軸を両側に突設した丸刃 23a と、該丸刃 23a を転動自在に軸受を介して保持した保持部材 23b と、該保持部材 23b に連節され丸刃 23a を裁断位置と非裁断位置との間を搖動移動させる移動部材 23c と、これら保持部材 23b を搖動自在に枢支し且つ移動部材 23c を連節し前記案内レール 22c に係合し固定ねじ 23d によって固定される基体 23e と、丸刃 23a を保持部材 23b を介して前記案内レール 22c 上に付勢する付勢力調節自在の付勢手段 23f とから構成されている。

本発明の移送・巻取機構は、上記金属ローラ 21 と、下記送り駆動手段 30 及び巻取り手段 40 とから構成されるものである。

送り駆動手段 30 は、第 2 図及び第 4 図に示すように機台 2 の背面側上方に回転運動自在に軸支されたゴムを表面にライニングした回転駆動ロー

との間の駆動接触位置において布 A を挟み、布 A を送り駆動すると共に、前記 2 つの駆動接触位置の間のプレスローラ 32 の円弧上に接触する構成をとる。この送り駆動構成によると、布 A がテープ状に裁断されても空中を走行する部分が無くすこぶる安定した送りが可能となり、蛇行を防止する上で更に効果的に作用する。従来より長尺をシート材を送り駆動する送り駆動手段としては、プレスローラと回転運動ローラの対の組合せが広く使用されて来たが、上記構成の送り駆動手段 30 は、特に多数列に裁断されたものを乱れ無く整列状態で巻取り手段 40 迄送る上で大きな効果を有する。駆動機構 33 は、速度設定ノブ B によつて回転数が制御される可変速モータ M の回転軸に止着されたタイミング・ブーリ 33a と、金属ローラ 21 の支軸に止着されたタイミング・ブーリ 33b と、回転運動ローラ 31 の支軸に止着されたタイミング・ブーリ 33c と、これらタイミング・ブーリ 33a, 33b, 33c を組むように巻装されたタイミング・ベルト 33d と、タイミング・ブーリ 33b,

33c の間においてタイミング・ベルト 33d を張設するテンション・ブーリ 33e とから構成されており、第1図においてタイミング・ベルト 33d が時計方向に周動するよう回転駆動する。

巻取り手段 40 は、機台 2 の下方部の支点において、括動自在に枢支されスプリング 41a によつて機台 2 の方へ付勢された巻取り台フレーム 41 と、該フレーム 41 上端部において軸受を介して転動自在に前記回転駆動ローラ 31 に当接するよう軸支された巻取り棒 42 とから構成されている。巻取り棒 42 にロール状に巻取られたテープ T は、スプリング 41a によつて回転駆動ローラ 31 に当接されているため転動回転され、回転駆動手段 30 と同期して順次直径が大きくなつて行くに従つて巻取り台フレーム 41 は背後に傾斜して行き、増大して行く直径を吸収して行く。

機台 2 の前面側の案内部材 11 の上方には、更に合成レーザ等のシート材をテープ状に裁断するため使用するテンション棒 3 が、横架されている。

斜視図、第2図は同右側面図、第3図は同装置の案内手段を示す斜視図、第4図は同装置の移送・巻取機構の各ローラの配置を示す説明図である。

(符号の説明)

1 - テープの裁断装置、2 - 機台、10 - 案内手段、11 - 案内部材、11a - 同頂角部、12 - 垂下片、13a, 13b - 案内補助部材、20 - 裁断手段、21 - 裁断具、A - 被裁断物、T - テープ。

-以上-

出 蓋 人 有限会社 マンスリー商会

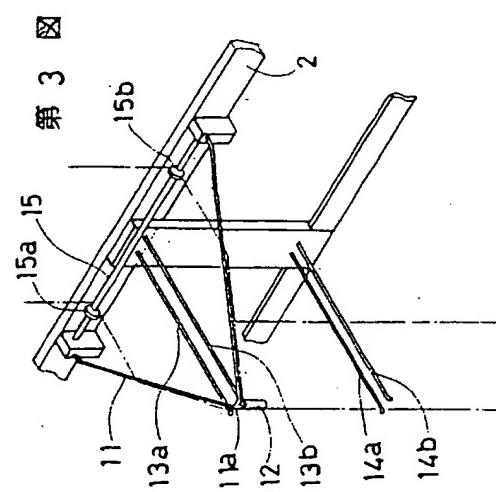
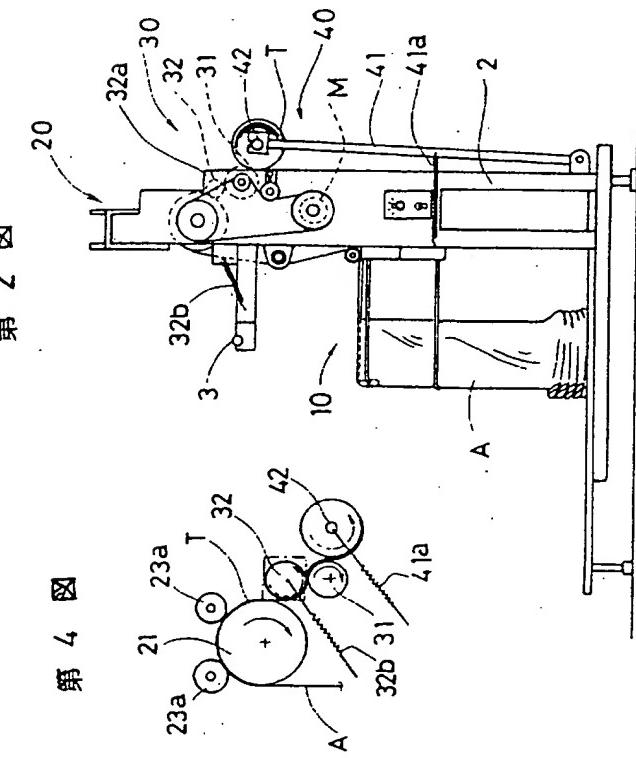
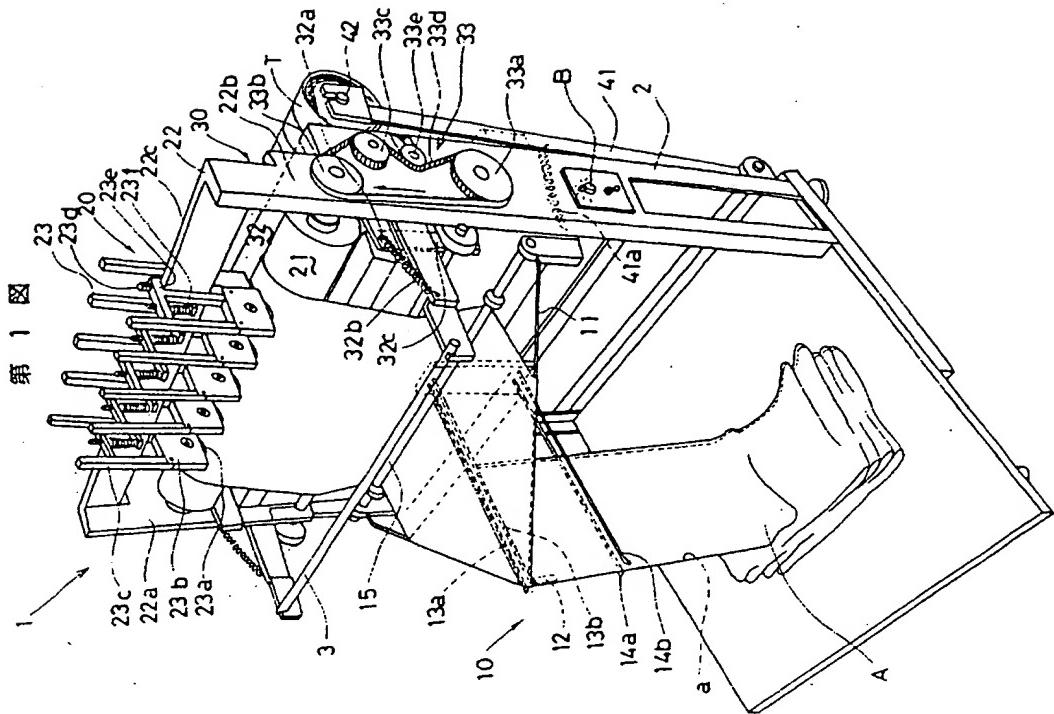
代 理 人 弁理士(6235) 松野 英彦

<発明の効果>

以上述べた如く、本発明のテープの裁断装置における移送・巻取機構によれば、構造が非常に簡単でコストが低く、且つ被裁断物 A 及びテープ T の広い範囲の移送速度に依つて安定した作動が可能を移送・巻取機構の提供ができ、プレスローラ 32 は裁断された複数のテープ T を金属ローラ 21 及び回転駆動ローラ 31 の各々と挟むよう弾性部材 32b によつて付勢されているため、テープ T は常にローラ 21, 32, 31 に接触していることになり、空中を走行する箇所が無く、乱れや蛇行は効果的に防止される。更に巻取り棒 42 は、その周りに巻いたテープ T と共に、弾性部材 41a によつて回転駆動ローラ 31 に付勢されて転動し、常に接触状態でテープ T を巻取つて行くため、乱れの無い整列状態の巻取りが可能となり、そのテープの裁断装置における実用的效果は著大なものがある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るテープの裁断装置を示す



第4図

